

deutlichen schwarzen Zeichnungen und grauem Thorax, während sie die ab. melanocephala, welche viel dunkler bestäubte Vorderflügel mit scharfen schwarzen Zeichnungen und einem schwarzen Thorax besitzt, als zur var. bradyporina Tr. gehörig verweist. (Entomologist's Record XVIII. 1906. p. 100—102.) (Schluss folgt.)

### Über die Systematik der Insekten.

Von Anton Hermann Kraufse-Heldringen, Dr. phil. (zool.)  
(Schluss.)

Bezüglich der ersten beiden Gruppen [(1) Thysanuren und (2) Collembolen] stimme ich mit Shipley überein; man faßt sie als primär Flügellose unter der Bezeichnung Apterygoten, Apteroten oder Apterygogenen zusammen, im Gegensatz zu den geflügelten oder sekundär Flügellosen, den Pterygoten oder Pterygogenen.

Die Ephemeriden (3), die Libelluliden (4) und die Perliden (5) — die sogen. Amphibiotica — hat schon 1885 Brauer als gröfsere Gruppen abgesondert.

Die sogen. Corrodentia, nämlich die Termiten (6), die Psociden (7) und die Mallophagen (8) finden sich 1904 bei Shipley — schon 1898 bei Sharp — abgetrennt; ebenso die Physopoden (9). Die alte Bezeichnung für diese Gruppen 3—9 inkl. Archipteren oder Pseudoneuropteren sollte man nun fallen lassen.

Von den sogen. Orthopteren (i. w. S.) hat 1885 Brauer die Forficuliden (10) abgetrennt; es bleiben so die Orthopteren (i. e. S.): Blattiden (11), Gressorien (= Mantiden (12) und Phasmiden (13)), Saltatorien (14) und Embiden (15). Ich lasse auch den Begriff Orthoptera genuina fallen und stelle die Blattiden (11), Mantiden (12), Phasmiden (13), Saltorien (14) und Embiden (15) als den anderen ziemlich gleichwertige Gruppen hin.

Von den Neuropteren hat man die Trichopteren (31) schon lange abgesondert, die Panorpaten (21) 1885 Brauer. Ich stelle ihnen an die Seite die Chrysopiden (16), die Myrmeleontiden (17), die Mantispiden (18), die Rhaphididen (19) und die Sialiden (20).

Die Strepsipteren (22) stellen eo ipso eine besondere Gruppe dar.

Über die Koleopteren (23) und die Hymenopteren (24) brauche ich nicht weiter zu reden.

Die Bezeichnung Hemipteren lasse ich ganz fallen, weil die

einen darunter die Wanzen, die anderen Wanzen + Cicaden + Phytophthiren + Pediculiden verstehen. Ebenso mag die Bezeichnung Rhynchoten fallen; die darunter verstandenen Gruppen — die Heteropteren (25), die Cicaden (26), die Phytophthiren (27) und die Pediculiden (28) — zeigen — abgesehen von dem allerdings wichtigen „Stechrüssel“ — immerhin beträchtliche Differenzen.

Bezüglich der Vereinigung der Siphonapteren (30) mit den Dipteren (29) gibt es ebensoviel Gründe „für“, wie „wider“; ich trenne die Siphonapteren von den Dipteren.

Die Trichopteren (31) hat schon Brauer 1885 abgesondert; über die Lepidopteren (32) ist nichts weiter zu sagen. —

Ich habe also die folgenden 32 Ordnungen; zwar sind davon die einen gröfsere, die anderen kleineren Umfanges, indes es scheint mir so gröfsere Deutlichkeit erreicht. — Aus Bequemlichkeitsgründen behalte ich die deutschen, abgeschwächten Endigungen bei. —

A. H. Kraufse-Heldringen, 1906.

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1. Thysanuren    | 17. Myrmeleontiden |
| 2. Collembolen   | 18. Mantispiden    |
| 3. Ephemeriden   | 19. Rhaphididen    |
| 4. Libelluliden  | 20. Sialiden       |
| 5. Perliden      | 21. Panorpaten     |
| 6. Termiten      | 22. Strepsipteren  |
| 7. Psociden      | 23. Coleopteren    |
| 8. Mallophagen   | 24. Hymenopteren   |
| 9. Physopoden    | 25. Heteropteren   |
| 10. Forficuliden | 26. Cicaden        |
| 11. Blattiden    | 27. Phytophthiren  |
| 12. Mantiden     | 28. Pediculiden    |
| 13. Phasmiden    | 29. Dipteren       |
| 14. Saltatorien  | 30. Siphonapteren  |
| 15. Embiden      | 31. Trichopteren   |
| 16. Chrysopiden  | 32. Lepidopteren   |

Was die Verwandtschaftsverhältnisse dieser 32 Gruppen betrifft, so könnte man sich dieselben etwa an folgendem Stammbaum (modifiziert nach Haeckel) veranschaulichen:

